

## JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI

Pengembangan Mesin *Spin Casting* Untuk Produksi *Souvenir*

Penanganan Masa Skripsi Mahasiswa dengan Klasterisasi dan SMS Gateway

Analisis Keandalan Karyawan dengan Metode *Simplified Cognitive Reliability Error Assessment Method* di PT. Adi Satria Abadi

Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

Analisis dan Visualisasi Jejaring Sosial Untuk Menemukan Komunitas atau Ahli

Analisis Pengaruh Kondisi Musik (Berlirik dan Tanpa Lirik) Terhadap Hasil *Output* dan Jumlah Kesalahan

Pengaruh Iradiasi- $\gamma$  Terhadap Konduktivitas dan Regangan Kisi Kristal pada Komposit  $(\text{Cu})_{0,5}(\text{Al}_2\text{O}_3)_{0,5}$  dan  $(\text{Cu})_{0,6}(\text{Al}_2\text{O}_3)_{0,4}$ .

Optimisasi Penentuan Formulasi Pakan Ayam Petelur Menggunakan Metode *Primal Affine Scaling*

Penentuan Ukuran Lot Ekonomis Gabungan Produsen dan Distributor untuk Produk yang Dijual Dengan Garansi

JTI	Vol 13	No. 2	Hal 89 – 182	Yogyakarta, Juli 2010	ISSN 1410-5004
-----	--------	-------	--------------	--------------------------	-------------------



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**  
**Fakultas Teknologi Industri**

*Jurnal Teknologi Industri* diterbitkan oleh Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta sebagai media untuk menyalurkan pemahaman tentang aspek-aspek teknologi industri yang berupa hasil penelitian lapangan atau laboratorium maupun studi pustaka. Jurnal ini terbit empat kali dalam satu volume. Redaksi menerima sumbangan naskah dari dosen, peneliti, mahasiswa maupun praktisi dengan ketentuan penulisan seperti tercantum pada Petunjuk Penulis yang ada pada halaman dalam sampul belakang.

#### **DEWAN REDAKSI**

**Penanggung Jawab**  
Paulus Mudjihartono

**Pemimpin Redaksi**  
Agustinus Gatot Bintoro

**Redaksi Pelaksana**  
Deny Ratna Yuniarta

**Anggota Redaksi**  
Alb. Joko Santoso  
Benyamin L. Sinaga  
Luciana Triani Dewi  
V. Darsono

**Redaksi Ahli**  
A.M. Madyana  
B. Kristyanto  
Deendarlianto  
F. Soesianto  
I Nyoman Pujawan  
Inggriani Liem  
Pranowo  
Ririn Diar Astanti  
Subanar  
Suyoto  
The Jin Ai

**Layanan online** internet tersedia dengan alamat: <http://fti.uajy.ac.id/jurnal>

#### **Alamat Redaksi**

Dewan Redaksi Jurnal Teknologi Industri,  
Program Studi Teknik Industri, Fakultas  
Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jln. Babarsari No. 43, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 487711 Fax. (0274) 485223  
**E-mail:** [jti@mail.uajy.ac.id](mailto:jti@mail.uajy.ac.id)  
**Home page:** <http://fti.uajy.ac.id/jurnal>

#### **Distribusi**

Pusat Pemasaran Universitas (PPU)  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Gedung Don Bosko  
Jln. Babarsari No. 5, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 487711 Fax. (0274) 487748  
**E-mail:** [ppu@mail.uajy.ac.id](mailto:ppu@mail.uajy.ac.id)

#### **Biaya Penulisan**

Bagi penulis yang naskahnya diterbitkan, penulis diwajibkan membayar biaya sebesar Rp 200.000,00 per naskah (sudah termasuk biaya berlangganan selama 1 volume).

#### **Biaya Berlangganan**

Harga Eceran : Rp. 35.000,00  
(per nomer)  
Langganan 1 Volume : Rp. 120.000,00  
(4 nomer)  
Langganan 2 Volume : Rp. 200.000,00  
(8 nomer)

#### **Rekening (Bank Account)**

Bank CIMB Niaga - Kantor Kas Universitas  
Atma Jaya Yogyakarta Babarsari  
a.n. Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
No. Acc. **787-30-00754-2**

# JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI

Volume 13 Nomor 2 Juli 2010

Jurnal Teknologi Industri Volume 13 menerbitkan 4 nomor dalam bentuk cetakan dan publikasi secara online di internet. Layanan online dapat diakses lewat internet dengan alamat <http://fti.uajy.ac.id/jurnal>, yang meliputi informasi langganan, pengiriman naskah dan layanan melalui e-mail

## Nomor 2

<b>Pengembangan Mesin Spin Casting Untuk Produksi Souvenir</b> <i>Yohanes Eko Budi Prasetyo, Theodorus B. Hanandoko, Paulus Wisnu Anggoro</i>	89-96
<b>Penanganan Masa Skripsi Mahasiswa dengan Klasterisasi dan SMS Gateway</b> <i>Ananto Wibowo Listianto, Paulus Mudjihartono, Kusworo Anindito</i>	97-108
<b>Analisis Keandalan Karyawan dengan Metode Simplified Cognitive Reliability Error Assessment Method di PT. Adi Satria Abadi</b> <i>Ivan Adi S., Brilianta Budi Nugraha, Luciana T. D.</i>	109-118
<b>Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta</b> <i>Irene Kristianti, D.M. Ratna Tungga Dewa dan Baju Bawono</i>	119-128
<b>Analisis dan Visualisasi Jejaring Sosial Untuk Menemukan Komunitas atau Ahli</b> <i>Th. Devi Indriasari</i>	129-140
<b>Analisis Pengaruh Kondisi Musik (Berlirik dan Tanpa Lirik) Terhadap Hasil Output dan Jumlah Kesalahan</b> <i>Ronaldo Tri Reza D., M. Chandra Dewi K., dan D.M. Ratna Tungga D.</i>	141-150
<b>Pengaruh Iradiasi-<math>\gamma</math> Terhadap Konduktivitas dan Regangan Kisi Kristal pada Komposit (Cu)<sub>0,5</sub>(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>0,5</sub> dan (Cu)<sub>0,6</sub>(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>0,4</sub>.</b> <i>P. Purwanto, S. Purnama.</i>	151-158
<b>Optimisasi Penentuan Formulasi Pakan Ayam Petelur Menggunakan Metode Primal Affine Scaling</b> <i>Agung Hadhiatma</i>	159-168
<b>Penentuan Ukuran Lot Ekonomis Gabungan Produsen dan Distributor untuk Produk yang Dijual Dengan Garansi</b> <i>Agustinus Gatot Bintoro</i>	169-182

ISSN 1410 - 5004

# Pengembangan Mesin Spin Casting Untuk Produksi Souvenir

Yohanes Eko Budi Prasetyo<sup>1</sup>, Theodorus B. Hanandoko<sup>2</sup>, Paulus Wisnu Anggoro<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No.43  
Yogyakarta, 55281

E-mail: <sup>1</sup>koogil\_7@yahoo.com, <sup>2</sup>hanandoko@mail.uaajy.ac.id, <sup>3</sup>p\_wisnu@mail.uaajy.ac.id

## Abstract

*Using Roland Model MDX40 spin casting machine, UAJY able to produce a high quality of detail and complex design of souvenir, but so far the machine still has many problem such as a high machine vibration, poor design of liquid metal inlet, imprecise inline construction, and poor adjustment of casting table. In this research, the machine was evaluated using Design Failure Mode and Effect Analysis and was redesigned to mas enhance the reliability in producing souvenirs so that visually the same as master model and have no defect. By the end of the research, UAJY keychain products were successfully produced using spin casting machine with dimension 500mm x 600mm x 862mm with operating speed at 460 rpm, maximum silicone rubber dimension of Ø300mm x 40mm and electricity power 373 Watt. The production time is 12,15 minutes fot 8 products and the machine cost is IDR 3.529,6/hour.*

**Keywords:** *spin casting machine, Design Failure Mode and Effects Analysis*

## 1. Pendahuluan

*Souvenir* saat ini telah menjadi media untuk menunjukkan eksistensi suatu tempat insitusi, ataupun identitas personal, dan telah bergeser menjadi sebuah cinderamata yang dilengkapi dengan desain yang rumit dan detail. Koin, medali, patung, gantungan kunci, dan miniatur bangunan merupakan beberapa contoh bentuk *souvenir*.

Mesin *spin casting* memiliki kemampuan untuk memproduksi *souvenir* dengan desain yang rumit dan dengan hasil akhir permukaan yang rata dan halus. Selain itu prosesnya juga ekonomis dan dapat mencakup skala produksi massal.

Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) telah melakukan riset mengenai mesin *spin casting* pada tahun 2007. Namun performa mesin yang dibuat masih jauh dari harapan terutama untuk melakukan produksi massal. Hasil identifikasi lapangan menunjukkan bahwa mesin *spin casting* yang lama memiliki permasalahan antara lain adanya getaran mesin skala tinggi, desain *inlet* yang kurang memadai, dan konstruksi yang tidak presisi. Berdasarkan keterbatasan tersebut maka perlu dilakukan suatu pengembangan terhadap mesin *spin casting* yang handal untuk memproduksi souvenir berbahan baku timah dengan kualitas *visual* yang sama dengan *master model* dan tidak memiliki cacat pada produk jadi.

## 2. Tinjauan Pustaka

*Design Failure Mode and Effects Analysis (DFMEA)* merupakan salah satu metode untuk perancangan ulang suatu produk. *DFMEA* merupakan bagian dari *Design for Reliability* yaitu proses pengumpulan dan analisis data untuk menentukan penyebab suatu kesalahan dan pencegahan agar kesalahan tidak berulang (Ullman, 1997). Pada prinsipnya, kesalahan memiliki dua atribut yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses desain, yaitu dampak kesalahan terhadap fungsinya dan sumber kesalahan itu sendiri. Kedua atribut tersebut akan diidentifikasi dimana perulangan proses diperlukan sebagai ciri khas dari *Design for Reliability*. Hasil dari *DFMEA* dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk prosedur perancangan ulang produk (Simonovic et al, 2008).

*DFMEA* adalah suatu jenis *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)* yang menitikberatkan pada fungsi komponen atau alat. Komponen atau alat adalah sebuah unit perangkat keras yang memiliki sifat dapat diperbaiki (Stamatis, 1947). Format table yang dapat digunakan dalam melakukan *DFMEA* ditunjukkan pada Tabel 1.

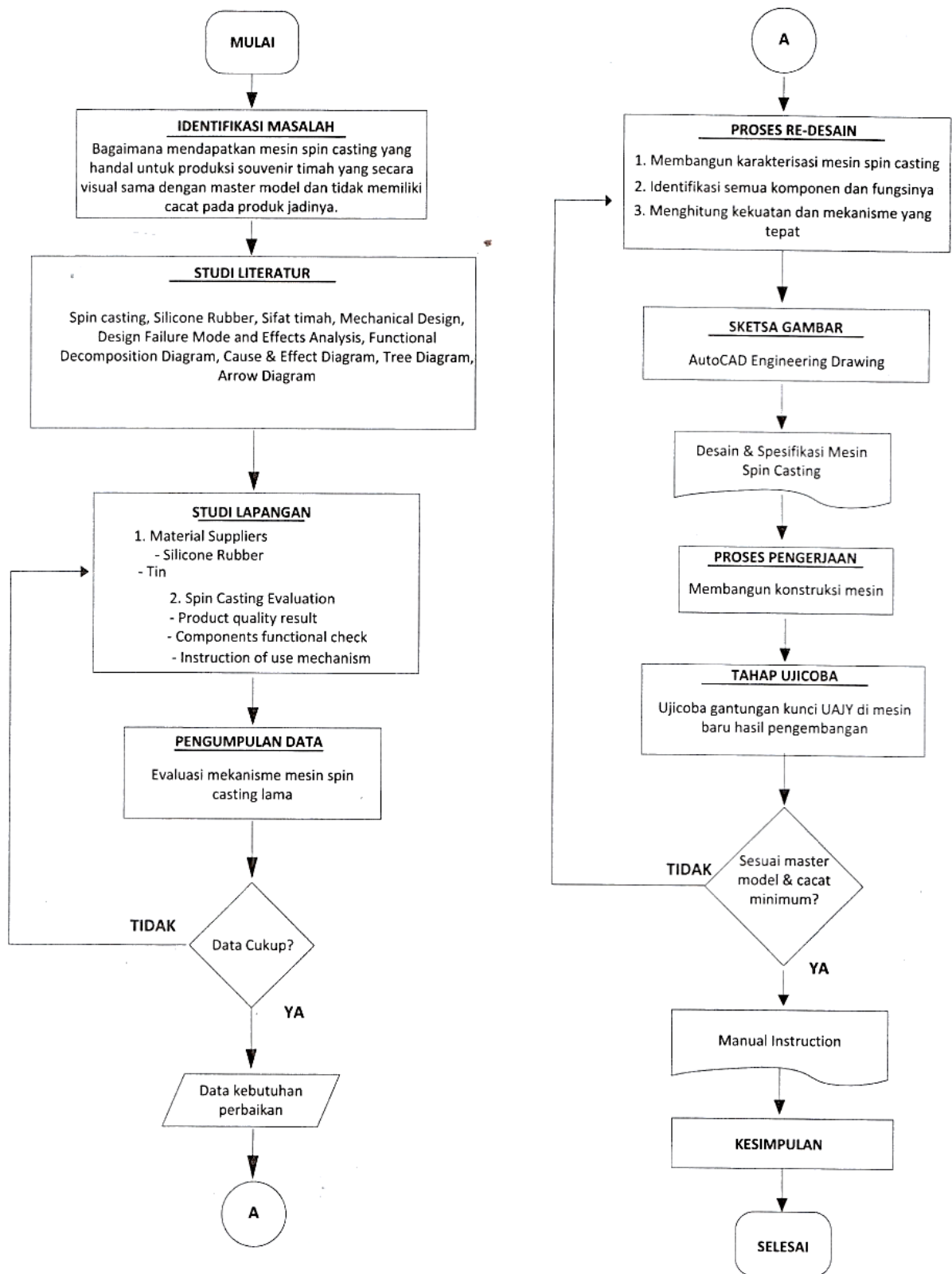
Tabel 1. Format Tabel DFMEA (Stamatis, 1947)

<i>Name &amp; function</i>	<i>Failure model(s)</i>	<i>Severity</i>	<i>Class</i>	<i>Cause of failure</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Current design control &amp; machinery control</i>	<i>Detection</i>	<i>RPN</i>	<i>Recommended action</i>	<i>Responsibility &amp; target completion date</i>	<i>Action Taken</i>	<i>Severity</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Detection</i>	<i>RPN</i>

Teknologi *spin casting* memiliki dua elemen fundamental yaitu *silicone rubber* dan gaya sentrifugal yang menjadi karakteristik teknologi tersebut (Vezzetti, 2007). Dua karakteristik tersebut akan menjadi dasar dalam evaluasi mesin *spin casting* yang lama untuk selanjutnya dilakukan proses pengembangan melalui proses perancangan ulang.

### 3. Metodologi Penelitian

Mesin *spin casting* yang lama membutuhkan pengembangan dari segi konstruksi dan desain sehingga dapat dipastikan akan melewati suatu proses perancangan ulang produk. *Desain Failure Mode and Effects Analysis (DFMEA)* akan menjadi dasar dalam proses perancangan ulang mesin *spin casting* yang lama. Diagram alir metode penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.

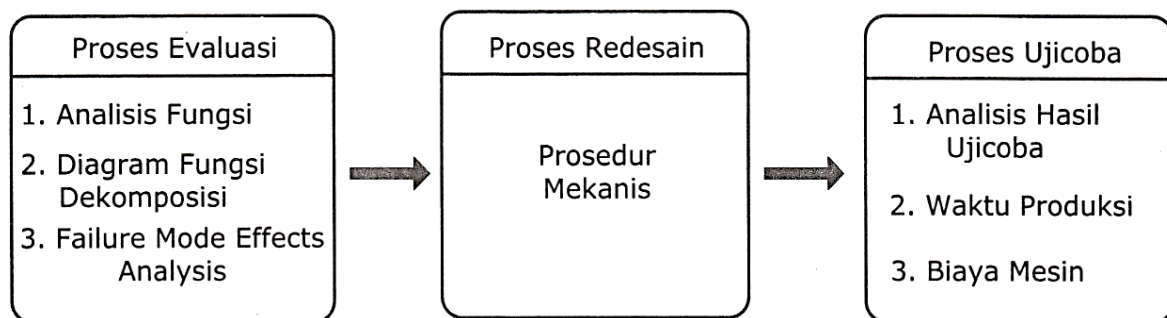


Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian

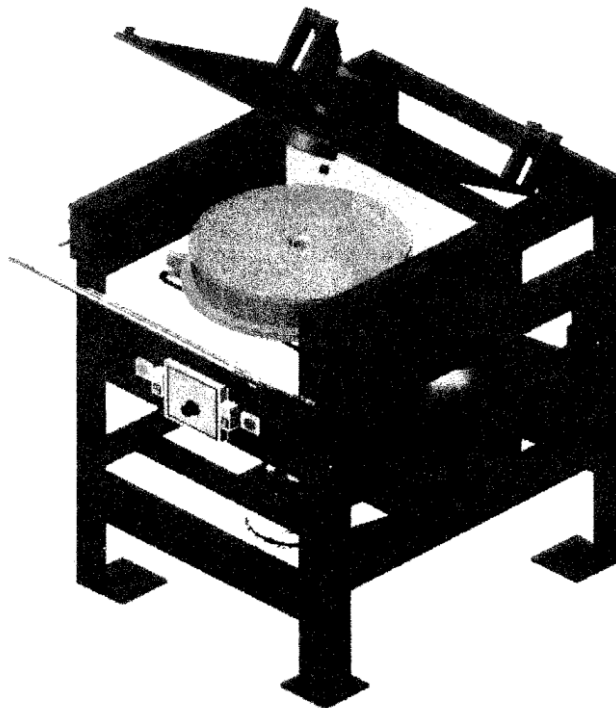


#### 4. Hasil Penelitian

Pengembangan mesin *spin casting* dilakukan dalam tiga tahap seperti ditunjukkan pada Gambar 2. Proses penelitian diawali dengan proses evaluasi keseluruhan sistem mesin *spin casting* yang lama. Analisis Fungsi dilakukan sebagai analisis awal untuk menentukan fungsi-fungsi kritis yang menjadi komponen penting dalam mesin *spin casting*. Berikutnya dilakukan pembuatan Diagram Fungsi Dekomposisi untuk memperoleh *breakdown* komponen secara terperinci pada mesin *spin casting* lama. Komponen-komponen tersebut dikelompokkan berdasarkan fungsi-fungsi kritis yang telah ditetapkan, kemudian dilakukan *Design Failure Mode and Effects Analysis* dengan penyusunan table *Failure Mode Effects Analysis*. Penelitian dilanjutkan dengan proses perancangan ulang dengan menghitung kekuatan mekanis seluruh komponen di dalam mesin tersebut. *Output* dari perancangan ulang tersebut ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 2. Proses Pengembangan Mesin Spin Casting

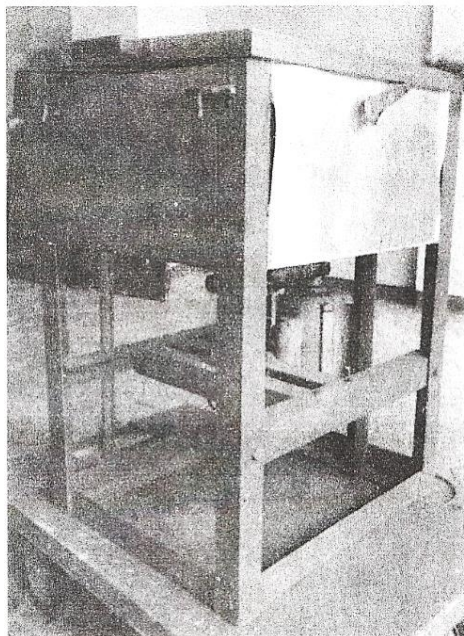


Gambar 3. 3D Modeling Mesin Spin Casting

Gambar *3D Modeling* mesin *spin casting* dijadikan sebagai gambar desain untuk konstruksi mesin *spin casting* yang baru. Spesifikasi yang terdapat dalam mesin *spin casting* yang baru adalah spesifikasi hasil proses perancangan ulang. Perbandingan spesifikasi mesin *spin casting* yang baru dengan yang lama ditunjukkan pada Tabel 2 sedangkan Gambar 4 menunjukkan perbandingan tampilan mesin *spin casting* yang lama dan yang baru.

Tabel 2. Perbandingan Spesifikasi Mesin Spin Casting

Perbandingan	Mesin Lama	Mesin Baru
Spesifikasi fisik		
Dimensi	500mm x 600 x 920mm	500mm x 600mm x 862mm
Berat	50 kg	80 kg
Kecepatan maksimum	1400 RPM	1400 RPM
Kecepatan saat pengoprasian	780 RPM	460 RPM
Dimensi maksimum <i>silicone rubber mold</i>	Ø250mm x 50mm	Ø300mm x 40mm
<i>Power supply</i>		
Tegangan <i>input</i>	220V AC, 50/60Hz	220V AC, 50/60Hz
Daya	186,5 Watt	373 Watt
Harga		
Mesin <i>spin casting</i>	Rp 2.000.000	Rp 10.000.000



(a)



(b)



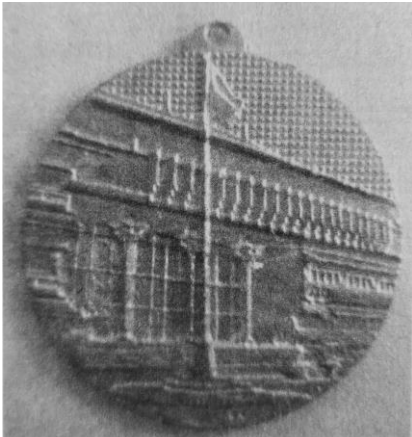

Gambar 4. Perbandingan Mesin *Spin Casting* Lama (a) dan Mesin Baru (b)

Proses penelitian selanjutnya adalah proses uji coba mesin *spin casting* yang baru dengan awal menggunakan gantungan kunci UAJY sebagai obyek produk casting. Hasil uji coba awal



menunjukkan adanya cacat. Namun hal tersebut mampu diatasi dengan melakukan modifikasi pada pengunci *head casting* untuk menyesuaikan tingkat kerataan *silicon rubber* yang dipakai. Hasil yang diperoleh dari uji coba tampak pada Tabel 3. Uji coba mesin *spin casting* juga meliputi perhitungan waktu produksi dan biaya mesin. Kedua perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Gantungan Kunci UAJY dengan Mesin Spin Casting Baru Hasil Pengembangan

Pandangan	<i>Master</i>	Produk <i>Casting</i>
Depan		
Belakang		

Catatan : Produk *casting* memiliki kesamaan secara *visual* dengan *master* dan tidak terdapat lagi ada cacatnya

Tabel 4. Waktu Produksi Gantungan Kunci UAJY Menggunakan Mesin *Spin Casting* Baru Hasil Pengembangan

Order (pcs)	Persiapan Cetakan (Jam)	Proses <i>spin casting</i>					Production Time (hari)
		Setup Time (menit)	Process Time (menit)	Total Waktu (menit)	Total Waktu (jam)	Total Waktu (hari)	
500	6	9	3,15	759,375	12,65625	2	3
600	-	9	3,15	911,25	15,1875	2	2
700	-	9	3,15	1.063,125	17,7187	3	3
800	-	9	3,15	1.215	20,25	3	3
900	-	9	3,15	1.366,875	22,7812	3	3
1000	-	9	3,15	1.518,75	25,3125	4	4
2500	-	9	3,15	3.796.875	63,28125	8	8
5000	-	9	3,15	7.593.75	126,5625	16	16
10000	-	9	3,15	15.187,5	253,125	32	32

Tabel 5. Perhitungan Biaya Mesin (*Machine Cost*) dengan Menggunakan Mesin *Spin Casting* Baru Hasil Pengembangan

No	Komponen	Perhitungan	Running-Cost (Rp)
1	Penyusutan	$\frac{(price \times 1,5) - (0,1 \times price)}{age \ limit \times \ operational}$ $\frac{(10.000.000 \times 1,5) - (0,1 \times 10.000.000)}{5 \times 1200 \text{ jam per tahun}}$	2.333,33/ jam
2	Listrik	Daya (KWH) x 500/KWH $0.375 \times 500$	187,5/ jam
3	Pemeliharaan	$0.4 \times Depreciation \times Electricity \ Cost$	1.008,33/ jam
Total			3.529,16/ jam

## 5. Kesimpulan dan Saran

Hasil perancangan ulang mesin *spin casting* menghasilkan mesin yang baru dengan spesifikasi dimensi 500mm x 600mm x 862mm dan beroperasi pada kecepatan 460 rpm dengan dimensi maksimum *silicone rubber mold* Ø300mm x 40mm dan daya sebesar 373 W. Uji coba dengan menggunakan gantungan kunci UAJY sebagai produk diperoleh hasil yang secara *visual* menyerupai *master* dan tidak memiliki cacat. Waktu produksi yang diperoleh dari hasil uji coba tersebut adalah 12,15 menit dengan biaya mesin *spin casting* yang baru adalah Rp. 3.529,16 per jam.

Mesin *spin casting* yang baru memiliki kelemahan ketika *silicone rubber mold* yang akan dipakai tidak memiliki tingkat kerataan permukaan yang sama sehingga masih memerlukan waktu *setup* yang panjang pada proses penguncian dan masih adanya probabilitas kegagalan hasil *casting*. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan desain pengunci *head*

*casting* yang mampu mengatasi ketidakrataan *silicone rubber mold* tersebut dengan memperhatikan lamanya waktu *setup* dan konsistensi hasil *casting*.

#### **Daftar Pustaka**

- Simonovic, A. M., Tupar, S. N., & Pekovic, O. M., 2008, *Stress Distribution as a Cause of Industrial Steel Chimney Root Section Failure*, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade.
- Stamatis, D.H., 1947, *Six Sigma and Beyond: Design for Six Sigma Volume VI*, St. Lucie Press A CRC Press Company, New York.
- Ullman, D.G., 1997, *The Mechanical Design Process*, 2<sup>nd</sup> edition, McGraw-Hill, Singapore.
- Vezzetti, E., 2007, *Spin Casting Characterization: An Experimental Approach for the Definition of Runners Design Guidelines*, Journal of Materials Processing Technology, Vol.196, No. 1-3, pp.33-41.

## Petunjuk untuk Penulis

**Jurnal Teknologi Industri** diterbitkan secara periodik yang terbagi dalam 4 nomer untuk setiap volume. Diterbitkannya jurnal ini bertujuan untuk menyalurkan pemahaman dalam bentuk tulisan tentang aspek-aspek teknologi baik teknologi industri maupun teknologi informasi. Naskah yang dimuat merupakan karya ilmiah hasil penelitian lapangan atau laboratorium maupun studi pustaka. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

**Isi Naskah.** Naskah hasil penelitian harus berisi: pendahuluan (latar belakang, perumusan masalah dan tujuan), tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil penelitian, pembahasan, kesimpulan, saran (bila diperlukan), daftar pustaka. Sedangkan naskah studi pustaka harus berisi: pendahuluan (latar belakang, perumusan masalah dan tujuan), tinjauan pustaka, bagian inti, penutup (kesimpulan), daftar pustaka.

**Format Naskah.** Naskah diketik dengan huruf Times New Romans 11, spasi tunggal, satu muka, ukuran kertas A4, dengan batas tepi atas 4 cm, bawah, kanan, dan kiri masing-masing 3 cm. **Ilustrasi** yang berupa gambar, grafik, foto, tabel yang tidak masuk dalam berkas (*softcopy*) harus ditempel pada tempatnya di naskah tercetak. Ilustrasi tersedia dalam format hitam putih seminimal mungkin menggunakan *shading* dan dengan kualitas gambar yang baik. Sebagai petunjuk, **panjang naskah** antara 2000 sampai 4000 kata, **judul** tidak lebih dari 15 kata. **Identitas penulis** harus dicantumkan di bawah judul meliputi nama lengkap (tanpa gelar), institusi, alamat e-mail dan mencantumkan media yang dapat di akses secara internasional (telp/fax/e-mail/alamat rumah atau institusi). **Abstract** harus ada dengan panjang antara 100 sampai 150 kata dan ditulis dalam bahasa Inggris. **Keywords** harus ada, terdiri dari 3-5 kata/frase dan dicantumkan dibawah *abstract*. Jika jumlah lembar naskah setelah diedit oleh redaksi lebih dari 10 halaman, maka setiap halaman selebihnya akan dikenai biaya Rp 50.000,00 per halaman. **Gambar** maupun **tabel** yang diacu harus mencantumkan rujukannya.

**Daftar Pustaka.** Penulisan pustaka dengan urutan nama pengarang, tahun, judul, edisi, penerbit, kota, halaman. Nama pengarang ditulis dengan menyebut nama belakang terlebih dahulu. Judul ditulis dengan cetak miring apabila berupa buku terbitan, dan ditulis tegak biasa apabila merupakan naskah jurnal, naskah seminar, dsb. Daftar pustaka yang diacu disusun menurut abjad, diketik satu spasi dan diletakkan dalam bagian akhir naskah.

### Contoh Daftar Pustaka.

- Budiyanto, D., 2001, *Data Mining dengan Jaringan Syaraf Tiruan (JST)*, Jurnal Teknologi Industri, Vol. V, No. 2.
- Griffith, A.I., 1995, *Coordinating Family and School: Mothering for Schooling*, *Education Policy Analysis Archives*, Vol. 3, No.1, (<http://olam.ed.asu.edu/epaa/>).
- Jamshidi, M., Vadiie, N., Ross, T.J., 1993, *Fuzzy Logic and Control*, Prentice Hall, New Jersey.
- Wahab, Wahidin., 1996, *Aplikasi Pengendali Logika Fuzzy untuk Pengendali Proses*, Makalah seminar di Jurusan Teknik Elektro UGM, 28 September 1996.

**Pengiriman Naskah.** Naskah dapat dikirim langsung ke alamat redaksi Jurnal Teknologi Industri atau secara elektronik melalui e-mail atau *website* Jurnal Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Naskah dikirim dalam bentuk *softcopy* (dalam bentuk file \*.doc) dan dilengkapi dengan naskah cetak atau soft copy dalam bentuk file \*.pdf. Pengiriman dapat dilakukan melalui e-mail atau media penyimpan seperti CD-ROM yang dikirim ke alamat Redaksi.

**Alamat Pengiriman Naskah.** Naskah yang dikirim secara elektronik melalui *e-mail* dialamatkan ke: **jti@mail.uajy.ac.id**. Sedangkan naskah yang dikirim melalui jasa ekspedisi atau diantar langsung melalui alamat kantor: **Redaksi Jurnal Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No 43 Yogyakarta 55281.**

**Proses Penerbitan.** Jika ada perbaikan maka penulis wajib melakukan perbaikan tersebut sesuai dengan hasil review. Setelah naskah mendapat persetujuan untuk dimuat, penulis diwajibkan menyelesaikan persyaratan administrasi, yang meliputi pengisian formulir, dan pembayaran. Pembayaran dapat dilakukan dengan cara transfer ke rekening Jurnal Teknologi Industri. Penulis wajib memberikan gambar, foto, grafik, dan tabel ataupun lampiran yang asli dengan kualitas gambar yang baik.

**Persetujuan akhir** bagi naskah yang akan dimuat, penulis wajib menandatangani pernyataan berkaitan dengan originalitas isi dan hak atas karya ilmiah yang ditulis.

**Cetak Lepas (off print).** Penulis pertama akan mendapat tiga eksemplar cetak lepas dan satu eksemplar Jurnal Teknologi Industri dari tulisan yang dimuat dalam edisi yang bersangkutan.

# JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI

Volume 13 Nomor 2 Juli 2010

Jurnal Teknologi Industri Volume 13 menerbitkan 4 nomor dalam bentuk cetakan dan publikasi secara online di internet. Layanan online dapat diakses lewat internet dengan alamat <http://fti.uajy.ac.id/jurnal>, yang meliputi informasi langganan, pengiriman naskah dan layanan melalui e-mail

## Nomor 2

<b>Pengembangan Mesin Spin Casting Untuk Produksi Souvenir</b> <i>Yohanes Eko Budi Prasetyo, Theodorus B. Hanandoko, Paulus Wisnu Anggoro</i>	89-96
<b>Penanganan Masa Skripsi Mahasiswa dengan Klasterisasi dan SMS Gateway</b> <i>Ananto Wibowo Listianto, Paulus Mudjihartono, Kusworo Anindito</i>	97-108
<b>Analisis Keandalan Karyawan dengan Metode Simplified Cognitive Reliability Error Assessment Method di PT. Adi Satria Abadi</b> <i>Ivan Adi S., Brilianta Budi Nugraha, Luciana T. D.</i>	109-118
<b>Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta</b> <i>Irene Kristianti, DM. Ratna Tungga Dewa dan Baju Bawono</i>	119-128
<b>Analisis dan Visualisasi Jejaring Sosial Untuk Menemukan Komunitas atau Ahli</b> <i>Th. Devi Indriasari</i>	129-140
<b>Analisis Pengaruh Kondisi Musik (Berlirik dan Tanpa Lirik) Terhadap Hasil Output dan Jumlah Kesalahan</b> <i>Ronaldo Tri Reza D., M. Chandra Dewi K., dan D.M. Ratna Tungga D.</i>	141-150
<b>Pengaruh Iradiasi-<math>\gamma</math> Terhadap Konduktivitas dan Regangan Kisi Kristal pada Komposit (Cu)0,5( Al2O3 )0,5 dan (Cu)0,6( Al2O3 )0,4.</b> <i>P. Purwanto, S. Purnama.</i>	151-158
<b>Optimisasi Penentuan Formulasi Pakan Ayam Petelur Menggunakan Metode Primal Affine Scaling</b> <i>Agung Hadhiatma</i>	159-168
<b>Penentuan Ukuran Lot Ekonomis Gabungan Produsen dan Distributor untuk Produk yang Dijual Dengan Garansi</b> <i>Agustinus Gatot Bintoro</i>	169-182

ISSN 1410 - 5004